

第九章 執行環境保護工作所需經費

第九章 執行環境保護工作所需經費

本計畫實施期間之環境保護工作包括施工階段(臨時性工程及環保措施、營建工程空氣污染防制及環境監測等三項)及營運階段(環境監測及環境與設備維護)等，其中施工階段所需經費約新台幣7,558.68萬元(參見表9-1)，營運階段環境監測所需經費地質安全項目約新台幣106.9萬元，其餘項目約新台幣257.25萬元，每年環境保護工程所需經費約265.2萬元。

表 9-1 執行環境保護相關工作所需經費概估

項目		費用(新台幣萬元)	
施工階段	施工期間臨時性工程及環保措施費		2,880.0
	營建工程空氣污染防制費		127.6
	環境監測費 (含施工前)	地質安全	641.4
		空氣品質、噪音振動、水體水質、交通流量、文化資產、陸域生態	3,909.68
	合計		7,558.68
營運階段	環境監測費 (營運初期2年)	地質安全	106.9
	環境監測費 (營運初期1年)	空氣品質、噪音振動、水體水質、交通流量、陸域生態	257.25
	環境保護工程		265.2/年

9.1 施工期間臨時性工程及環保措施

包括施工期間之臨時性工程設施(如工區臨時排水系統、地表逕流沈澱池等)、交通維持設施(如交通錐、警示燈、活動拒馬、施工標誌等)及一般環境維護措施(如工區灑水、骨材面及運輸車輛之覆蓋防塵、洗車設備及安全衛生等)，各項施工階段臨時性工程、防災設施及環保措施所需經費約新台幣2,880萬元(詳表9.1-1)，未來設計階段將依據實際之工程數量重新調整經費。

表 9.1-1 施工期間臨時性工程及環保措施費用估算表

項目	數量	費用(萬元)
一、臨時性工程設施		
(一)工區臨時排水設施	1 式	200
(二)地表逕流沉澱池	1 式	350
二、交通維持設施(交通錐、警示燈等)	1 式	250
三、樹木移植工程	1 式	600
四、環境維護措施		
(一)工區灑水	1 式	250
(二)運輸車輛之覆蓋防塵設備	1 式	50
(三)洗車設備	1 式	150
(四)工區安全衛生	1 式	200
(五)整地完成面植生作業	1 式	50
(六)裸露面覆蓋	1 式	50
(七)施工圍籬	1 式	600
(八)套裝式污水處理設備	1 式	80
(九)其他雜項	1 式	50
總計		2,880

註：表中經費係概估值，未來設計階段依實際之工程數量予以調整。

9.2 營建工程空氣污染防制

依據行政院環保署102.7.5修正公告之「營建工程空氣污染防制費收費費率」，本計畫應屬第二級營建工程，為區域開發工程之「工業區、社區及其他」類別，空氣污染防制費收費費率7,060元/公頃/月，以本計畫可開發建築面積約5.02公頃，各區開發工期平均約3年估算之，預估本計畫需繳納空氣污染防制費新台幣127.6萬元，未來實際繳納費用，將依據實際施工期程及施工面積重新調整。

9.3 營運期間環境保護工程

本計畫營運期間之環境維護措施主要為基地景觀及植栽綠化、消防設備維護等，估計營運期間所需環境保護措施經費約100萬/年，未來將視實際情況及環保機關要求酌予調整。

另依據「臺北市污水下水道使用費徵收自治條例」，明定使用下水道需繳納污水下水道使用費。臺北市污水下水道使用費係委託臺北市自來水事業處，按用戶使用自來水實際度數計收，費率每度5元。營運期間預估平均日用水量為905CMD，預估約需165.2萬元。

9.4 環境監測

本計畫之環境監測將按施工前、施工期間及營運期間等階段進行，監測項目包括空氣品質、噪音振動、水體水質、交通流量、文化資產、陸域生態及地質安全等，其中地質安全監測費用共計748.3萬元，各項費用分述如下：

一、施工前地質安全監測

- (一)現場鑽探費(施鑽3孔，深度為25m，總深度為75m)：288,000元
- (二)現場監測儀器安裝費：90,000元
- (三)現場儀器量測費：29,000元
- (四)監測資料處理分析、報告書編製與裝訂費：24,000元
- (五)營業稅：21,550元【(一)+(二)+(三)+(四)】×5%
- (六)地質監測總費用(含鑽探及儀器安裝)：452,550元

二、施工期間地質安全監測(計7年)

- (一)現場監測儀器安裝費(新設擋土設施)：9,000元
- (一)現場儀器量測費：1,848,000元
- (二)監測儀器簡易維護費：172,000元
- (三)監測資料處理分析、報告書編製與裝訂費：3,649,000元
- (四)營業稅：283,900元【(一)+(二)+(三)】×5%
- (五)地質監測總費用(含儀器安裝)：5,961,900元

三、營運期間地質安全監測(計2年)

- (一)現場儀器量測費：264,000元
- (二)監測儀器簡易維護費：44,000元
- (三)監測資料處理分析、報告書編製與裝訂費：710,000元

(四)營業稅：50,900 元 $[(一)+(二)+(三)] \times 5\%$

(五)地質監測總費用：1,068,900 元

其餘項目各階段環境監測之費用估算如表 9.4-1 所示，施工前計 53.03 萬元，施工期間計 3,856.65 萬元，營運期間計 257.25 萬元，總計 4,166.93 萬元；除地質安全項目外，其餘監測項目於施工前、施工期間、營運期間之各項環境監測總費用分述如下：

一、施工前環境監測(計 1 次)

(一)直接費用(採樣分析費)：380,000 元(詳見表 9.4-1)

(二)監測報告分析編撰費：100,000 元(1 人-月/次 \times 100,000 元/人-月 \times 1 次)

(三)報告印製費：25,000 元(25,000 元/次 \times 1 次)

(四)營業稅：25,250 元 $[(一)+(二)+(三)] \times 5\%$

(五)環境監測總費用：530,250 元

二、施工期間環境監測(計 7 年，28 季)

(一)直接費用(採樣分析費)：30,430,000 元(詳見表 9.4-1)

(二)監測報告分析編撰費：5,600,000 元(2 人-月/季 \times 100,000 元/人-月 \times 28 季)。

(三)報告印製費：700,000 元(25,000 元/季 \times 28 季)。

(四)營業稅：1,836,500 元 $[(一)+(二)+(三)] \times 5\%$

(五)環境監測總費用：38,566,500 元

三、營運期間環境監測(計 1 年，4 季)

(一)直接費用(採樣分析費)：1,550,000 元(詳見表 9.4-1)

(二)監測報告分析編撰費：800,000 元(2 人-月/季 \times 100,000 元/人-月 \times 4 季)。

(三)報告印製費：100,000 元(25,000 元/季 \times 4 季)。

(四)營業稅：122,500 元 $[(一)+(二)+(三)] \times 5\%$

(五)環境監測總費用：2,572,500 元

表 9.4-1 本計畫環境監測作業費用估算表

監測期間	監測項目	數量	單價 (新台幣元/站次)	合計 (新台幣元)
施工前	空氣品質	2 站×1 次	45,000	90,000
	噪音振動(48 小時)	2 站×1 次	20,000	40,000
	水體水質及水文	3 站×1 次	10,000	30,000
	交通流量(48 小時)	6 站×1 次	20,000	120,000
	陸域生態	1 次	100,000	100,000
	監測報告編撰與印製			125,000
	營業稅			25,250
	小計			530,250
施工期間	空氣品質	2 站×84 次	45,000	7,560,000
	噪音振動(48 小時)	2 站×84 次	20,000	3,360,000
	水體水質及水文	3 站×84 次	10,000	2,520,000
	交通流量(48 小時)	6 站×84 次	20,000	10,080,000
	陸域生態	28 次	100,000	2,800,000
	台北樹蛙 ^(註 2)	21 次	50,000	1,050,000
	營建噪音	1 站×84 次	5,000	420,000
	放流水水質	1 站×84 次	10,000	840,000
	文化資產	1 式		1,800,000
	監測報告編撰與印製			6,300,000
	營業稅			1,836,500
	小計			38,566,500
施工階段 7 年(含施工前)小計				39,096,750
營運期間	空氣品質	2 站×4 次	45,000	360,000
	噪音振動(48 小時)	2 站×4 次	20,000	160,000
	交通流量(48 小時)	6 站×4 次	20,000	480,000
	陸域生態 ^(註 2)	4 次	100,000	400,000
	台北樹蛙	3 次	50,000	150,000
	監測報告編撰與印製			900,000
	營業稅			122,500
營運階段小計				2,572,500
總計				41,669,250

- 註：1. 假設施工階段為民國 107 年 1 月~113 年 12 月，共計 84 個月(28 季)，監測位置及監測頻率，詳表 8.3.1-1~8.3.1-3。
2. 台北樹蛙繁殖期為每年 11 月至隔年 3 月，上述期間將提高台北樹蛙調查頻率為每月一次，則每年須辦理 5 次台北樹蛙調查，惟調查期間會與兩次每季陸域生態調查時間重疊，故每年每季陸域生態調查外，需再單獨辦理 3 次台北樹蛙調查。
3. 文化資產於建築開挖期間需採取施工監看，監看期間暫估 6 個月。